

---

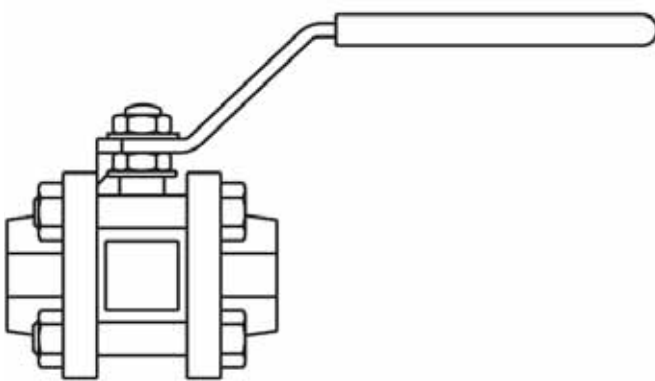
---

**Robinet à tournant sphérique TSA10P**  
**Versions taraudées, SW et BW**

---

---

**Notice de montage et d'entretien**



- 1. Informations de sécurité*
- 2. Informations générales du produit*
- 3. Installation*
- 4. Mise en service*
- 5. Fonctionnement*
- 6. Entretien*
- 7. pièces de rechange*

---

## 1. Informations de sécurité

---

Le fonctionnement en toute sécurité de ces appareils ne peut être garanti que s'ils ont été convenablement installés, mis en service, ou utilisés et entretenus par du personnel qualifié (voir paragraphe 11) et cela en accord avec les instructions d'utilisation. Les instructions générales d'installation et de sécurité concernant vos tuyauteries ou la construction de votre unité ainsi que celles relatives à un bon usage des outils et des systèmes de sécurité doivent également s'appliquer.

### Isolement

Considérer qu'un robinet d'isolement fermé peut alimenter d'autres parties du système ou amener des risques pour le personnel ou l'installation. Ces dangers peuvent inclure : l'isolement des événements, des appareils de protection ou des alarmes. S'assurer que les robinets d'isolement sont fermés avant toute intervention et les ouvrir graduellement lors de la remise en service pour éviter les chocs thermiques ou les coups de bélier.

### Pression

Avant toute intervention sur l'appareil, l'alimentation et l'évacuation doivent être correctement isolées et la pression à l'intérieur du robinet doit être nulle. Pour dépressuriser l'appareil, vous pouvez installer un robinet de mise à l'atmosphère DV (voir feuillet technique). Ne pas considérer que le système est dépressurisé sur la seule indication du manomètre.

### Température

Après l'isolement de l'appareil, attendre qu'il refroidisse avant toute intervention afin d'éviter tous risques de brûlures. Le port d'équipements de protection incluant une paire de lunettes est nécessaire.

### Blocage hydraulique

Les robinets à tournant sphérique sont prédisposés à se bloquer sur des applications particulières chaud/froid où l'ensemble vapeur et liquide traverse le robinet. Ceci est provoqué par le liquide chaud qui se trouve dans la sphère pendant la fermeture afin de créer une pression hydraulique élevée. Pour éviter cela, lors de sa fabrication, un mini trou est percé dans la sphère afin qu'il n'y ait aucune pression excessive lorsqu'elle est en position fermée. Les robinets à tournant sphérique Spirax Sarco sont clairement marqués pour ces applications afin de pouvoir les installer correctement avec le trou en face de l'arrivée vapeur.

### Jointes des flasques

Si les joints toriques ont été sujets à une température proche de 315°C ou plus, ils peuvent se décomposer et former de l'acide fluorhydrique. Éviter tout contact avec la peau et ne pas inhaler les fumées qui se dégagent lors de la décomposition car elles peuvent provoquer de graves problèmes respiratoires.

### Recyclage

Sauf indication contraire mentionnée dans la notice de montage et d'entretien, cet appareil est recyclable sans danger écologique.

## 2. Informations générales du produit

### 2.1 Description générale

Le TSA10P est un robinet à tournant sphérique trois pièces conçu pour une utilisation en tant que robinet d'isolement et non pas en tant que robinet de contrôle. Il est disponible en version taraudée ou à souder. Il peut être utilisé sur la vapeur et d'autres fluides industriels sur des plages allant du vide à de hautes températures et pressions.

#### Versions disponibles

**TSA10P2** Corps et flasques en acier carbone zingué, sièges en PDR 0,8

**TSA10P3** Corps et flasques en acier inox, sièges en PDR 0,8

**Nota** : la nomenclature sera complétée soit par les lettres **FB** (passage intégral) ou **RB** (passage réduit).

Pour les 1/2" RB, 3/8" FB et les plus grandes tailles, les sièges et les joints toriques sont deux pièces séparées. Pour les plus petites tailles, le joint et les sièges sont en une seule pièce.

Pour plus d'informations, voir le feuillet technique TI-P133-51.

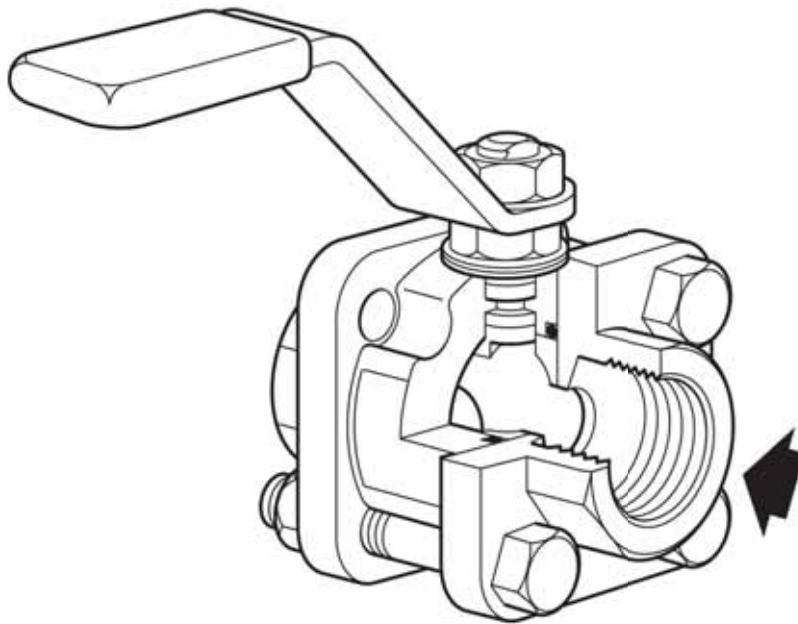


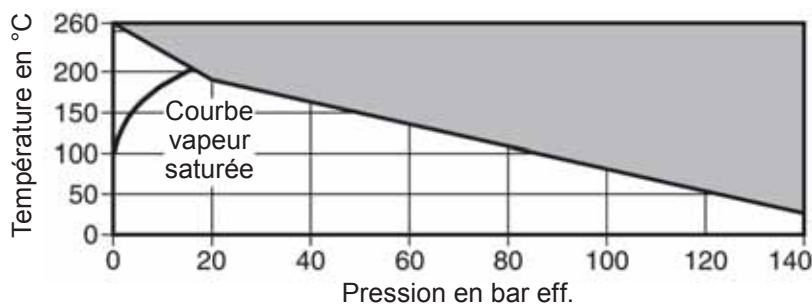
Fig. 1 TSA10P

### 2.2 Diamètres et raccordements

1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" et 2" (2 1/2" uniquement disponible à passage réduit) :

Taraudés BSP, BSPT, API/NPT, SW, BW à passage intégral ou passage réduit.

### 2.3 Limites de pression/température



Cet appareil ne doit pas être utilisé dans la zone ombrée.

PMA	Pression maximale admissible	140 bar eff. à 32°C
TMA	Température maximale admissible	260°C à 0 bar eff.
	Température minimale admissible	-29°C
PMO	Pression maximale de fonctionnement sur de la vapeur saturée	17,5 bar eff.
TMO	Température maximale de fonctionnement	260°C à 0 bar eff.
	Température minimale de fonctionnement	-29°C
Nota : pour des températures inférieures, nous consulter		
ΔPMX	Pression différentielle limitée à la PMO	
	Pression maximale d'épreuve hydraulique	210 bar eff.

### 3. Installation

**Nota : avant de procéder à toute installation, observer 'les informations de sécurité' du chapitre 1.**

Bien que le robinet soit robuste, un mauvais alignement et/ou la force de traction incorrecte d'une longueur de tuyauterie aura un effet préjudiciable pour l'appareil. Une attention particulière doit être demandée pour un alignement correct de la tuyauterie de telle façon que la tuyauterie d'entrée et le robinet soient sur le même axe.

Les robinets sont utilisés pour des applications "Tout ou Rien" et ils peuvent être actionnés manuellement.

Ils doivent être installés dans des endroits faciles d'accès pour l'entretien et la réparation.

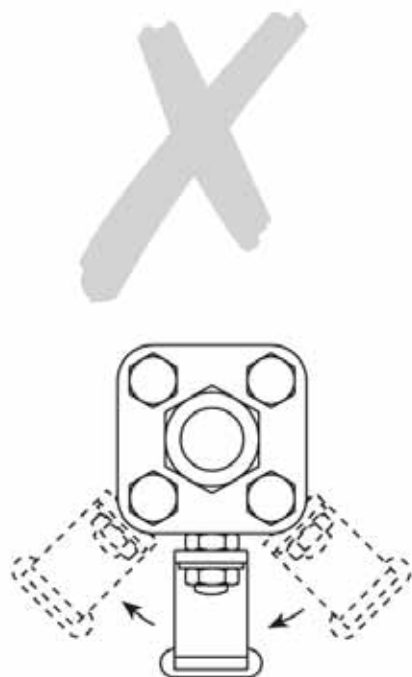
Avant l'installation du robinet, s'assurer que le diamètre, la plage de pression, les matières et les raccords conviennent pour les conditions de service de l'application.

S'assurer que toutes les impuretés qui se sont accumulées dans l'appareil pendant le stockage sont retirées avant l'installation. Maintenir le robinet propre pendant son installation puisque l'introduction de saletés risque d'endommager les sièges et le mécanisme.

Des filtres doivent être montés en amont des robinets pour minimiser le danger des particules abrasives pouvant endommager les sièges.

Installer le robinet avec la poignée dans une position adéquate. La meilleure position est celle avec l'axe vertical. Le robinet peut être installé dans n'importe quelle position pour les applications gaz (voir Fig. 3 ci-dessous).

**Ne pas monter le robinet à l'envers sur des applications liquides (Fig. 2)**

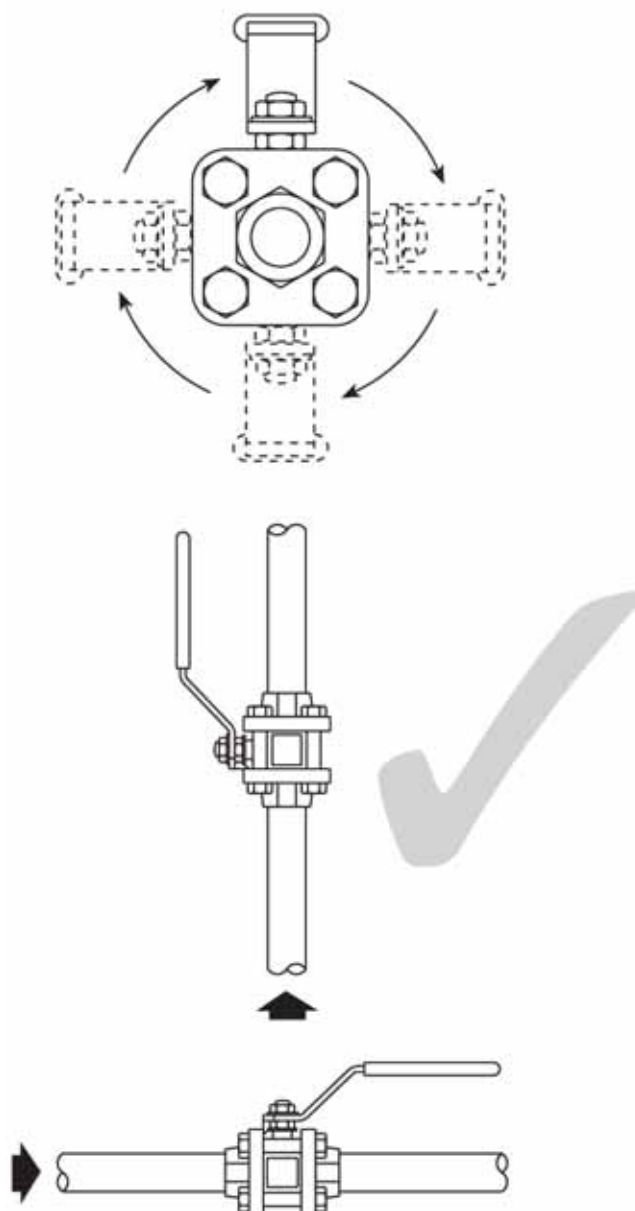


**Fig. 2 Installation incorrecte pour les applications liquides**

Les robinets doivent être installés sur la tuyauterie en position fermée. Avant de souder l'appareil, il est nécessaire de :

1. Démontez les flasques du corps.
2. Enlever les sièges en PDR 0,8.
3. Souder chaque flasque sur la tuyauterie.
4. Replacer les sièges en PDR 0,8.
5. Réassembler.

Toujours ouvrir lentement les robinets pour éviter tout coup de bélier.



**Fig. 3 Installation correcte pour les applications gaz**

---

## 4. Mise en service

---

Après installation ou entretien, s'assurer que le système fonctionne correctement. Tester les alarmes ou les systèmes de protection.

---

## 5. Fonctionnement

---

Le robinet fonctionne manuellement à l'aide d'une poignée. S'assurer que le mouvement de la poignée se fasse dans la bonne direction.

Le robinet peut être utilisé en tant que vanne 'Tout ou Rien' et peut fonctionner en pleine ouverture ou pleine fermeture.

---

## 6. Entretien

---

**Nota : avant d'effectuer tout entretien, observer 'les informations de sécurité' du Chapitre 1.**

### 6.1 Information générale

Comme avec tous les systèmes mécaniques, prévoir un entretien régulier de l'appareil pour assurer son efficacité. Une inspection régulière de tous les robinets est essentielle surtout sur ceux qui fonctionnent occasionnellement.

### 6.2 Entretien général

L'entretien peut s'effectuer sans retirer l'appareil de la ligne. Enlever les 4 écrous (16) et boulons (15). L'ensemble complet du corps peut alors être retiré et les nouvelles pièces installées.

Chaque fois que le robinet est démonté, les joints en Viton (joint torique - 17) doivent être remplacés avant le réassemblage.

### 6.3 Remplacement des sièges et joints toriques

- Retirer le corps comme décrit dans le paragraphe 6.2.
- Enlever les sièges (5) et les joints toriques en Viton (17).
- Monter les nouveaux sièges (5) et joints toriques (17) en les poussant dans leur logement situé dans le corps.

### 6.4 Remplacement des étanchéités de tige

- Retirer le corps comme décrit dans le paragraphe 6.2.
- Enlever les écrous (9 et 11) et les 2 rondelles Belleville (8).
- Remettre en place les 2 nouvelles étanchéités de tige (6).

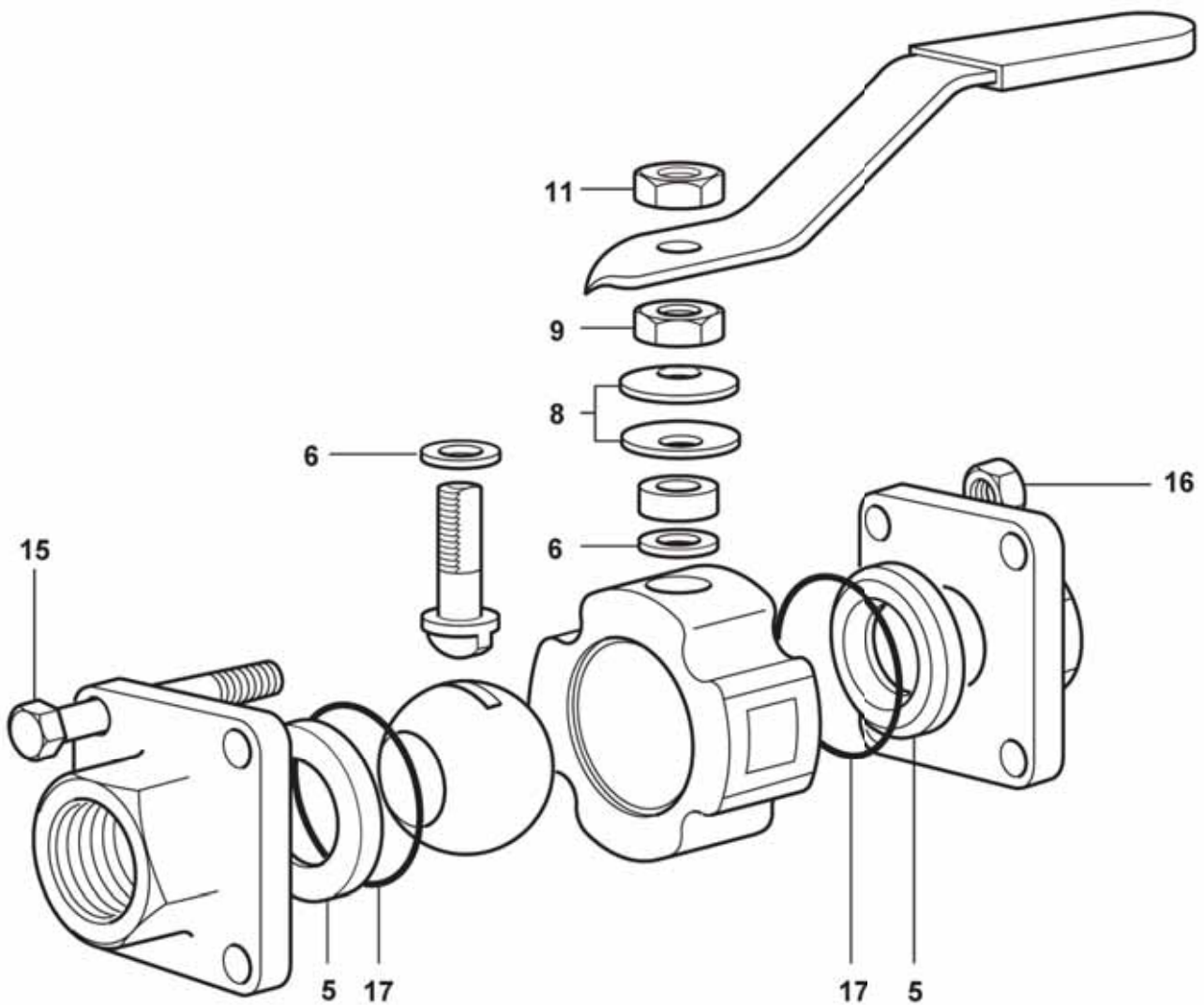
### 6.5 Réassemblage

Réassembler dans l'ordre inverse des instructions données ci-dessus. Les écrous et boulons de sécurité (15 et 16) doivent être serrés suivant le couple de serrage recommandé (voir Tableau 1, page 6).

**Après 24h de fonctionnement, resserrer les écrous de corps.**

**Tableau 1 - Couples de serrage recommandés**

Rep	Pièce	DN	N m
15 16	Boulons de sécurité Ecrus	1/4", 3/8", 1/2" RB	10
		1/2" FB 3/4" RB	10
		3/4" FB 1" RB	25
		1" FB 1 1/4" RB	25
		1 1/4" FB 1 1/2" RB	40
		1 1/2" FB 2" RB	57
		2" FB 2 1/2" RB	75
11	Ecrou de tige	1/4", 3/8" RB	4,1 - 5,4
		1/2", 3/4" RB	5,4 - 8,1
		3/4" FB 1" RB	10,8 - 13,5
		1" FB 1 1/4" RB	17,5 - 20,3
		1 1/4" FB 1 1/2" RB	17,5 - 20,3
		1 1/2" FB 2" RB	34 - 40
		2" FB 2 1/2" RB	40 - 47



**Fig. 4 TSA10P version taraudée représentée**

## 7. Pièces de rechange

Les pièces de rechange disponibles sont représentées en trait plein. Les pièces en trait interrompu ne sont pas fournies comme pièces de rechange.

### Pièces de rechange disponibles

Sièges, étanchéité de tige, jeu de joint torique de siège et joints de flasque

5, 6, 17

### En cas de commande

Toujours utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne "Pièces de rechange disponibles" et spécifier le type et le diamètre du robinet.

**Exemple :** 1 - Sièges, étanchéité de tige, jeu de joint torique de siège et joints de flasque pour le robinet à tournant sphérique TSA10P2FB, DN $\frac{1}{2}$ ".

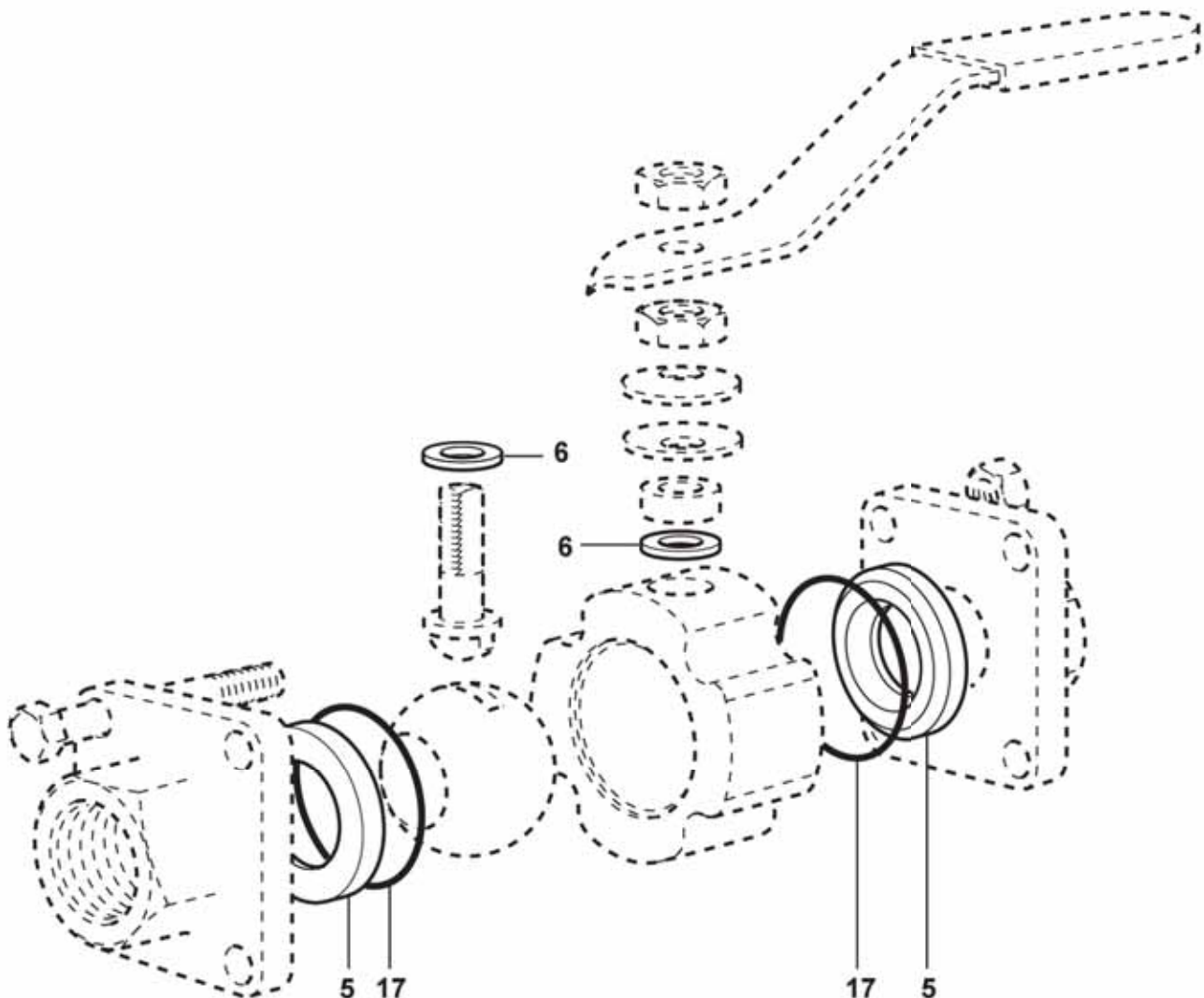


Fig. 5 TSA10P version taroudée représentée



---

SPIRAX SARCO SAS  
ZI des Bruyères - 8, avenue Le verrier - BP 61  
78193 TRAPPES Cedex  
Téléphone : 01 30 66 43 43 - Fax : 01 30 66 11 22  
e-mail : [Courrier@fr.SpiraxSarco.com](mailto:Courrier@fr.SpiraxSarco.com)  
[www.spiraxsarco.com](http://www.spiraxsarco.com)

**spirax**  
**/sarco**